

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN
PENDEKATAN 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU,
SHITSUKE*) PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH DI
NAFEESA SNACK**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Industri

Disusun Oleh:

HASANAH PERMATA PUTRI
11552202657



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN PENDEKATAN 5S
(SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) PADA INDUSTRI
KECIL MENENGAH DI NAFEESA SNACK

TUGAS AKHIR

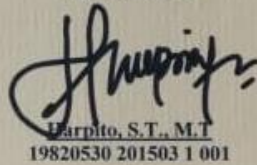
HASANAH PERMATA PUTRI
11552202657

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 20 Juli 2020


Pembimbing I


Mafra Yola, S.T., M.Eng
10790629 200604 2 001

Pembimbing II


Harpto, S.T., M.T
19820530 201503 1 001

Ketua Jurusan


Fitra Lestari Norhiza, S.T., M.Eng, Ph.D
19850616 201101 1 016

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN PENDEKATAN 5S
(SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) PADA INDUSTRI
KECIL MENENGAH DI NAFEESA SNACK

TUGAS AKHIR

oleh:

HASANAH PERMATA PUTRI

11552202657

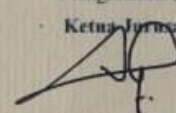
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 22 Juli 2020

Pekanbaru, 22 Juli 2020

Mengesahkan,

Ketua Jurusan


Dekan
Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag
NIP. 19660604 199203 1 004


Fitra Lestari Norhiza, ST, M.Eng, Ph.D
NIP. 19850616 201101 1 016

DEWAN PENGUJI :

Ketua : Fitra Lestari Norhiza, ST, M.Eng, Ph.D
Sekretaris I : Melfa Yola, ST., M.Eng
Sekretaris II : Harpito, ST., MT
Anggota I : Muhammad Ihsan Hamdy, ST., MT
Anggota II : Anwardi, ST., MT



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 22 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

HASANAH PERMATA PUTRI
11552202657

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PERSEMBAHAN



Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.

“Dan tidak sepatutnya orang-orang mukmin itu semuanya pergi kemedan perang, mengapa sebagian diantara mereka tidak pergi untuk memperdalam ilmu pengetahuan agama mereka dan untuk memberikan peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya.”

(Q.S. At-Taubah: 122)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).” (Q.S Al-Insyirah 5-7)

Alhamdulillahirabbil' alamin.

“Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk orangtua saya. Ketika dunia menutup pintunya pada saya, ibu membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, ia berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku.”

Pekanbaru, Juli 2020

Hasanah Permata Putri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN PENDEKATAN 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE*) PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH DI NAFEESA SNACK

HASANAH PERMATA PUTRI
NIM : 11552202657

Tanggal Sidang : 22 Juli 2020

Tanggal Wisuda :

Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

IKM Nafeesa *Snack* merupakan salah satu unit usaha yang bergerak dibidang pembuatan keripik, salah satunya keripik bawang. IKM Nafeesa *Snack* ini belum menerapkan budaya kerja 5S dan saat ini terjadi berbagai permasalahan di lantai produksi. Pada lantai produksi di IKM Nafeesa *Snack* masih terdapat banyak peralatan dan material yang belum tersusun dengan rapi dan juga tidak disimpan pada tempatnya. Peralatan dan material tidak mempunyai tempat penyimpanan. Selain itu lantai produksi pada IKM ini tergolong sempit dan tidak memiliki batas dengan area rumah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) untuk memperbaiki sikap kerja dan kondisi kerja sehingga meningkatkan kenyamanan kerja pada IKM Nafeesa *Snack*. 5S adalah sistem untuk mengurangi limbah dan mengoptimalkan produktivitas dan kualitas melalui memelihara tempat kerja yang teratur dan menggunakan isyarat visual untuk mencapai hasil konsisten operasional yang lebih. Hasil dari perancangan 5S ini diharapkan untuk memperbaiki sikap kerja dan kondisi kerja sehingga meningkatkan kenyamanan kerja pada IKM Nafeesa *Snack*.

Kata Kunci : 5S, Lingkungan Kerja

PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN PENDEKATAN 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE*) PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH DI NAFEESA SNACK

HASANAH PERMATA PUTRI
NIM : 11552202657

Session Date: 22 July 2020
Graduation Date:

Industrial Engineering Department
Fakulty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street No.155 Pekanbaru

ABSTRACT

IKM Nafeesa Snack is one of the business units engaged in making chips, one of which is onion chips. *IKM Nafeesa* Snack has not implemented 5S work culture and currently there are various problems on the production floor. On the production floor at *IKM Nafeesa* Snack there are still a lot of equipment and materials that have not been neatly arranged and are also not stored in their place. Equipment and materials do not have storage. In addition, the production floor at IKM is classified as narrow and has no boundaries with the area of the house. The purpose of this study is to design 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke*) to improve work attitudes and working conditions so as to improve work comfort at *IKM Nafeesa* Snack. 5S is a system for reducing waste and optimizing productivity and quality through maintaining an organized workplace and using visual cues to achieve more consistent operational results. The results of the 5S design are expected to improve work attitudes and working conditions so as to improve work comfort at *IKM Nafeesa* Snack.

Keywords : 5S, Work Environment

UIN SUSKA RIAU

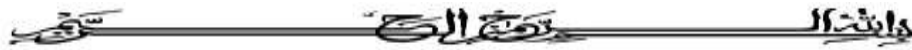
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr. Wb. Al-hamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sholawat serta salam selalu tercurah kepada Rasullullah Muhammad SAW, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya dengan judul **“PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN PENDEKATAN 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH DI NAFEESA SNACK”**. sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, dorongan dan bantuan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Ahmad Mujahidin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D selaku Ketua program studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc selaku Sekretaris program studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Silvia, S.Si., M.Si selaku Koordinator Tugas Akhir program studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Melfa Yola, ST, M.eng, selaku dosen pembimbing I dan Bapak Harpito, ST, MT selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk berkonsultasi dalam penyelesaian laporan ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Industri yang telah banyak memberikan masukan dan meluangkan waktu untuk transfer ilmu guna menyelesaikan laporan ini.

8. IKM Nafeesa Snack yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian.

9. Teristimewa untuk kedua orang tua serta seluruh keluarga yang selalu mendoakan untuk kesuksesan dan memberikan motivasi hingga selesainya laporan Tugas Akhir ini.

10. Teman-teman angkatan 2015 yang telah memberikan dukungannya dalam penyelesaian laporan ini.

11. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Industri dan teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberikan dorongan, masukan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penulisan Laporan ini. Penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran yang bersifat membangun yang bertujuan untuk menyempurnakan isi dari laporan Tugas Akhir ini serta bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekanbaru, 22 Juli 2020

Hasanah Permata Putri
Nim. 11552202657

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah	7
1.6 Posisi Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Pengertian Umum 5S	11
2.2 Tujuan 5S	12
2.3 Pengertian <i>Seiri</i> (Ringkas / Pemilihan)	14
2.3.1 Dasar Pemilihan	16
2.3.2 Membuang Yang Tidak Diperlukan	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2.4	Pengertian <i>Seiton</i> (Rapi / Penataan).....	18
2.4.1	Cara Menentukan Penyimpanan Barang	19
2.5	Pengertian <i>Seiso</i> (Resik / Pembersihan).....	21
2.6	Pengertian <i>Seiketsu</i> (Rawat / Pemantapan).....	24
2.6.1	Menampilkan Ketidaknormalan Dengan Kontrol	
	Visual	24
2.7	Pengertian <i>Shitsuke</i> (Rajin / Pembiasaan).....	25
2.8	Perencanaan Stasiun Kerja	27
2.9	Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi	28
2.9.1	<i>Straight Line</i>	28
2.9.2	<i>Serpentine</i> atau <i>Zig-Zag (S-Shaped)</i>	29
2.9.3	<i>U-Shaped</i>	29
2.9.4	<i>Circular</i>	30
2.9.5	<i>Odd Angle</i>	30
2.10	Antropometri	31
2.10.1	Pengukuran Antropometri Manusia	32
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1	Alur Penelitian	33
3.2	Observasi Pendahuluan	34
3.3	Studi Literatur	34
3.4	Identifikasi Masalah	34
3.5	Rumusan Masalah	34
3.6	Penerapan Tujuan Penelitian	35
3.7	Pengumpulan Data	35
3.8	Pengolahan Data	36
3.9	Analisa	37
3.10	Kesimpulan dan Saran	38
	BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	39
4.1	Pengumpulan Data	39
4.1.1	Profil IKM Nafeesa <i>Snack</i>	39
4.1.2	Kondisi Lantai Produksi IKM Nafeesa <i>Snack</i>	39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2	Perancangan 5S	42
4.2.1	Perancangan <i>Seiri</i>	42
4.2.2	Perancangan <i>Seiton</i> (Penataan)	53
4.2.3	Perancangan <i>Seiso</i> (Pembersihan)	65
4.2.4	Perancangan <i>Seiketsu</i> (Pemantapan)	72
4.2.5	Perancangan <i>Shitsuke</i>	77
BAB V METODOLOGI PENELITIAN		79
5.1	Analisa Perancangan 5S	79
5.2	Analisa Perancangan <i>Seiri</i> (Pemilihan)	79
5.3	Analisa Perancangan <i>Seiton</i> (Penataan)	80
5.4	Analisa Perancangan <i>Seiso</i> (Pembersihan)	82
5.5	Analisa Perancangan <i>Seiketsu</i> (Pemantapan)	82
5.6	Analisa Perancangan <i>Shitsuke</i> (Pembiasaan)	83
BAB VI METODOLOGI PENELITIAN		84
6.1	Kesimpulan	84
6.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Area Produksi	2
1.2 Bagian Pengadonan	2
1.3 Bagian Penggorengan	3
1.4 Bagian Ampia	4
1.5 Bagian Pemotongan	5
1.6 Bagian Peletakkan Barang	5
2.1 Proses Pemilihan	17
2.2 Tiga Langkah Pembersihan	23
2.3 <i>Straight Line</i>	29
2.4 <i>Serpentine</i> atau <i>Zig-Zag (S-Shaped)</i>	29
2.5 <i>U-Shaped</i>	29
2.6 <i>Circular</i>	30
2.7 <i>Ood Angle</i>	31
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	33
4.1 Kondisi Lantai Produksi	41
4.2 Label Merah	46
4.3 Label Merah 2	46
4.4 Label Merah 3	47
4.5 Label Merah 4	47
4.6 Label Merah 5	48
4.7 Label Merah 6	48
4.8 Label Merah 7	49
4.9 Label Merah 8	49
4.10 Label Merah 9	50
4.11 Label Merah 10	50
4.12 Label Merah 11	51
4.13 Label Merah 12	51
4.14 Label Merah 13	52

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

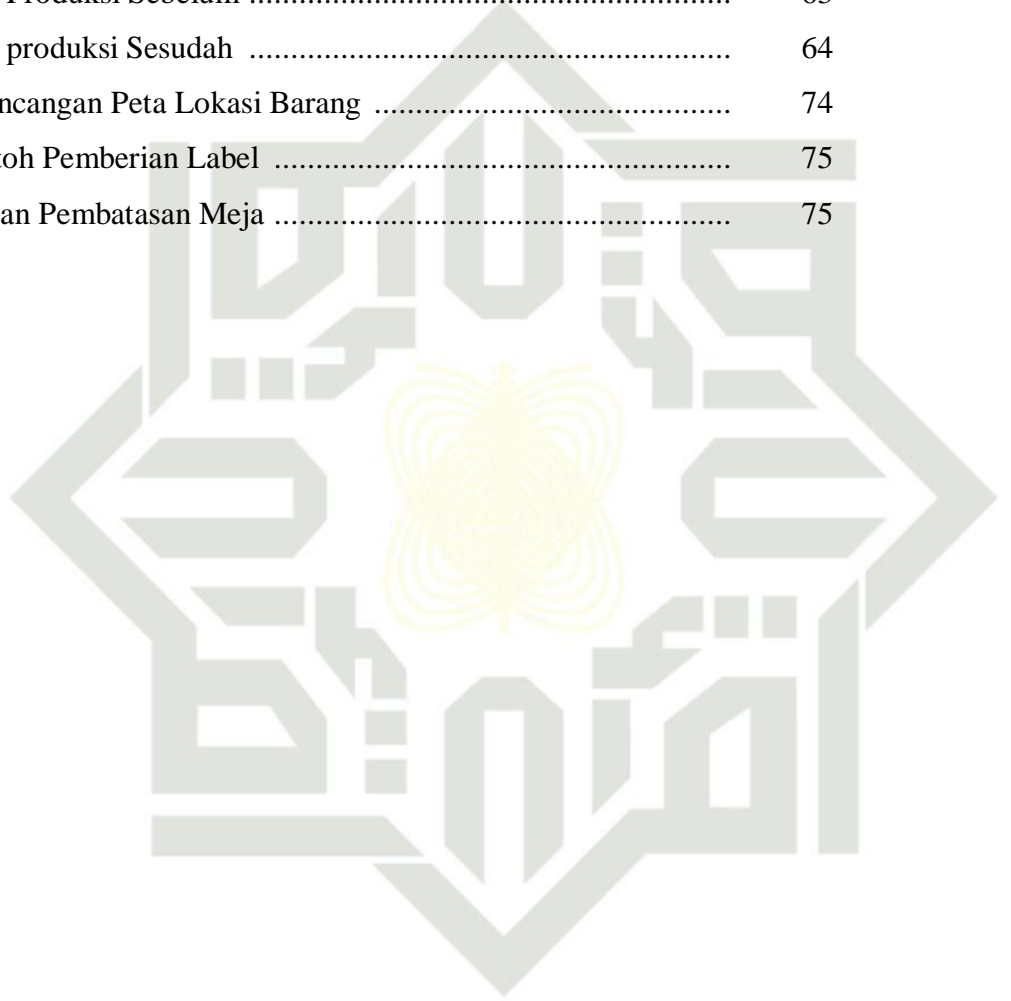
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Label Merah 14	52
Rancangan Meja Pengadonan	57
Rancangan Meja Penggorengan	59
Hasil Rancangan Tempat Kerja	60
Perancangan <i>Layout</i> Area Kerja	62
Alur Produksi Sebelum	63
Alur produksi Sesudah	64
Perancangan Peta Lokasi Barang	74
Contoh Pemberian Label	75
Usulan Pembatasan Meja	75



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	<i>Checklist</i> Kondisi Lantai Produksi	6
1.2	Posisi Penelitian	9
2.1	Derajat Kebutuhan	17
4.1	<i>Checklist</i> Kondisi Ruangan	39
4.1	<i>Checklist</i> Kondisi Ruangan (Lanjutan)	40
4.2	<i>Item</i> pada Lantai Produksi	42
4.2	<i>Item</i> pada Lantai Produksi (Lanjutan)	43
4.3	Kondisi Barang	44
4.3	Kondisi Barang (Lanjutan)	45
4.4	Tabel Frekuensi Pemakaian	53
4.5	Tabel Tata Letak Penyimpanan	55
4.6	Deskripsi Produk Meja Pengadonan	56
4.7	Deskripsi Produk Meja Penggorengan	58
4.8	Rencana Anggaran Biaya	60
4.9	Perencanaan Jadwal Pembersihan	66
4.9	Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	67
4.9	Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	68
4.9	Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan)	69
4.9	Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan)	70
4.10	SOP Lantai Produksi	71
4.11	SOP Meja Kompor	72
4.12	<i>Form</i> Pembersihan Harian	76
4.13	<i>Form</i> Pembersihan Mingguan	77
4.14	SOP Lantai Produksi Nafeesa <i>Snack</i>	78

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pengembangan industri kecil dan menengah merupakan upaya perbaikan perekonomian karena potensinya yang sangat besar dalam menggerakkan perekonomian nasional. Industri kecil dan menengah mempunyai peranan yang besar pada perekonomian karena banyaknya masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada IKM (Prasnowo, 2019).

Sebagian besar IKM bergerak di bidang pengolahan pangan, salah satunya adalah usaha produksi keripik. Di Indonesia keripik merupakan salah satu produk olahan tradisional yang banyak dikonsumsi. Keripik dikenal baik disegala usia maupun tingkat sosial masyarakat. Keripik mudah diperoleh disegala tempat, baik di kedai pinggir jalan, di supermarket, maupun di restoran hotel berbintang (Tasyur, 2016).

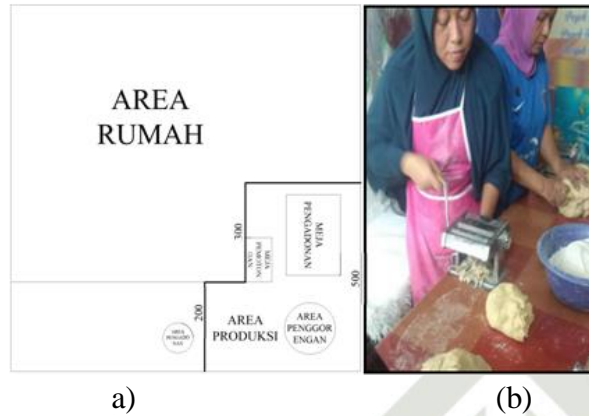
Permintaan keripik dipasaran memang tergolong tinggi. Dimana keripik ini digandrungi banyak orang sehingga kebutuhan keripik sangat besar di tengah masyarakat. Tingginya peminat keripik membuat peluang bisnis keripik ini sangat menguntungkan. Selain itu, keripik dapat diproduksi dalam ruang lingkup industri rumah tangga atau IKM (Tasyur, 2016).

Olahan keripik saat ini sudah mempunyai banyak variasi rasa yang banyak sehingga setiap konsumen yang menyukai keripik bisa memilih olahan makanan yang paling disukai. Salah satu jenis olahan keripik yang diminati oleh kalangan masyarakat adalah jenis olahan kerupuk bawang (Purwanti, 2011).

IKM Nafeesa *Snack* merupakan salah satu unit usaha yang bergerak di bidang pembuatan keripik, salah satunya keripik bawang. Usaha ini beralamatkan di Jalan Melati, Perumahan Persada Cendrawasih 2, Bina Widya No.10, Kec. Tampan. IKM Nafeesa *Snack* ini belum menerapkan budaya kerja 5S dan saat ini terjadi berbagai permasalahan di rantai produksi. Berikut gambaran rantai produksi pada IKM Nafeesa *Snack*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1.1 Area Produksi
(Sumber: Pengumpulan Data, 2019)

Pada Gambar 1.1 (a) merupakan gambar *layout* area produksi. Permasalahan yang terjadi yaitu, rantai produksi pada IKM ini tergolong sempit dan kecil. Karena hal ini, pekerja pada saat melakukan produksi tidak leluasa dalam melakukan kegiatan produksi.

Terlihat pada gambar 1.1 (b) kondisi pekerja pada saat melakukan pekerjaan bersamaan, pekerja saling berdempetan dalam melakukan pekerjaannya dan mengakibatkan ruang gerak pekerja menjadi terhambat.



Gambar 1.2 Bagian Pengadonan
(Sumber: Pengumpulan Data, 2019)

Pada gambar 1.1, terlihat adanya pekerjaan yang dilakukan diluar area produksi, yaitu bagian pengadonan. Terlihat pada Gambar 1.2 keadaan pekerja saat melakukan pekerjaan diluar area produksi. Hal ini mengakibatkan jalan untuk ke area produksi menjadi terhambat.

Masalah lain yang ada pada saat proses produksi yaitu, pekerja melakukan pekerjaan dengan kondisi membungkuk dalam waktu 20-30 menit seperti pada Gambar 1.2. Melakukan pekerjaan dengan posisi ini dalam waktu 20-30 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapat menyebabkan pekerja cepat merasa capek, nyeri pada punggung, dan merasa tidak nyaman.



Gambar 1.3 Bagian Penggorengan
(Sumber: Pengumpulan Data, 2019)

Pada gambar 1.3 terlihat pekerja juga melakukan pekerjaannya dengan posisi membungkuk dalam waktu 1-2 jam dan kursi pekerja juga tidak memiliki sandaran. Posisi seperti ini dapat menyebabkan pekerja cepat capek, nyeri pada punggung dan pekerja menjadi tidak nyaman karna posisi menggoreng yang kurang sesuai.

Pada rantai produksi juga terdapat barang-barang berupa peralatan atau material yang tidak diperlukan dalam produksi yang terletak di lantai produksi. Hal ini mengakibatkan rantai produksi menjadi semakin sempit, menghambat pekerja dalam melakukan pekerjaan, dan lingkungan produksi terlihat kotor dan tidak rapi.

Pada Gambar 1.3 juga terlihat keadaan lingkungan disekitar area penggorengan. Pada area ini banyak terdapat barang yang tidak diperlukan berada disekitarnya seperti karton minyak goreng, bungkun minyak goreng, minyak bekas, sehingga menyebabkan lingkungan sekitar bagian ini terlihat tidak bersih dan tidak rapi.



Gambar 1.4 Bagian Ampia
(Sumber: Pengumpulan Data, 2019)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, pada Gambar 1.4 juga terlihat banyak terdapat barang yang tidak dibutuhkan berada disekitar area pengampia ini, seperti karung garam, kursi, sedok dan lainnya, sehingga ruang kerja menjadi terbatas dan lintasan alur produksi jadi terhambat dan sempit.

Permasalahan lain yang ada pada rantai produksi yaitu tidak terdapat area penyimpanan peralatan atau material yang mengakibatkan rantai produksi berantakan dan membuat proses produksi berjalan lebih lama karena proses pencarian peralatan yang memakan waktu.



Gambar 1.5 Bagian Pemotongan
(Sumber: Pengumpulan Data, 2019)

Pada gambar 1.5 terlihat peralatan yang dibutuhkan seperti gunting, roll pemotong, roll adonan, saringan yang dibiarkan berserakan dilantai, terletak diatas meja, tidak disimpan dengan baik. Hal ini dapat mengakibatkan peralatan tersebut mudah hilang atau berpindah tempat, proses produksi terhambat dan waktu produksi terganggu karena adanya waktu untuk mencari peralatan. Selain itu juga terlihat kondisi lingkungan pekerjaan yang kurang rapi dan bersih, dilihat dari dinding yang dipenuhi coretan.



Gambar 1.6 Peletakkan Barang
(Sumber: Pengumpulan Data, 2019)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada gambar 1.6 terlihat tidak adanya tempat penyimpanan peralatan seperti bakom pengadonan, timbangan, bumbu dapur, dan tepung. Peralatan dan material yang digunakan hanya terletak dilantai dan dibiarkan begitu saja. Peralatan dan material yang digunakan berada diluar area produksi dan tidak disimpan dengan baik.

Selain permasalahan diatas, permasalahan lainnya bisa dilihat pada tabel *checklist* kondisi lantai produksi dibawah ini

Tabel 1.1 : *Checklist* Kondisi Lantai Produksi

No.	Kondisi Ruangan	Kondisi Saat Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Area kerja luas		✓
2.	Peralatan dan material tersusun rapi		✓
3.	Peralatan atau material yang digunakan dipisah dengan yang tidak digunakan		✓
4.	Terdapat label-label petunjuk		✓
5.	Terdapat penumpukan peralatan dan material	✓	
6.	Karyawan memahami budaya kerja 5S		✓
7.	Memiliki tempat pembuangan sampah pada area kerja		✓
8.	Terdapat sampah di area kerja	✓	
9.	Ada petunjuk yang jelas dimana produk harus disimpan		✓
10.	Ada penanggung jawab pada area kerja karyawan		✓
11.	Karyawan memakai celemek, sarung tangan dalam proses produksi	✓	
12.	Terdapat penumpukan barang jadi	✓	
13.	Terdapat penumpukan barang setengah jadi		✓
14.	Peralatan yang selesai digunakan langsung dibersihkan		✓

Sumber: Pengumpulan Data (2019)

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa kondisi lantai produksi IKM Nafesa *Snack* masih terdapat banyak masalah. Area kerja pada IKM ini tidak luas, mengakibatkan ruang gerak pekerja terbatas. Peralatan dan material tidak tersusun rapi dan tidak terletak pada tempatnya, hal ini mengakibatkan pekerja memerlukan waktu pencarian. Peralatan tidak dipisahkan antara yang digunakan dan tidak digunakan, semua peralatan dan material bercampur dengan barang-barang yang tidak diperlukan dan terletak pada lantai produksi. Selain itu, peralatan juga tidak langsung dibersihkan setelah selesai digunakan. Tidak ada label-label petunjuk dan tidak ada petunjuk yang jelas dimana produk, peralatan dan material harus diletakkan dan disimpan, hal ini menyebabkan adanya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penumpukan barang jadi di area kerja. Tidak adanya tempat pembuangan sampah pada area kerja, hal ini mengakibatkan adanya sampah pada area kerja. Karyawan juga tidak memahami budaya kerja 5S. Karena itu diperlukan upaya perbaikan sikap kerja dan lingkungan kerja sesuai dengan budaya kerja 5S.

Beberapa penelitian terdahulu yang membahas 5S telah menghasilkan beberapa perancangan. Langgeng Setyawan Ardianto, 2017 membahas tentang perancangan 5S yang menghasilkan perancangan dalam menciptakan area kerja yang bersih dan rapi dengan menggunakan metode 5S dan perancangan rak besi siku berlubang. Namun rancangan ini tidak menjelaskan tata letak dimana rak besi siku berlubang tersebut diletakkan.

Aditya Saefullah Nugraha, 2015 membahas tentang usulan perbaikan berdasarkan 5S untuk area kerja yang menghasilkan nilai indeks dengan kategori baik dan usulan penambahan rak. Namun tidak menjelaskan penataan ruang pada area produksi.

Cornelius Maria Adi Husada 2019 membahas tentang usulan perancangan 5S yang menghasilkan usulan perancangan 5S, perancangan tempat penyimpanan peralatan dan material, dan perancangan tata letak pabrik. Namun perancangan tempat penyimpanan tidak menggunakan pendekatan antropometri

Penelitian kali ini membahas tentang perancangan 5S pada IKM Nafeesa Snack yang menjelaskan bagaimana menjadikan lingkungan kerja yang bersih, teratur, dan nyaman. Penelitian ini juga memberikan usulan bagaimana penataan area kerja dengan pendekatan Tata Letak Fasilitas Pabrik dan memperbaiki postur kerja para pekerja dengan pendekatan Antropometri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancangan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) pada IKM Nafeesa Snack untuk memperbaiki sikap kerja dan kondisi kerja sehingga meningkatkan kenyamanan kerja”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang nantinya diharapkan memberikan mafaat pada IKM Nafeesa *Snack*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) untuk memperbaiki sikap kerja dan kondisi kerja sehingga meningkatkan kenyamanan kerja pada IKM Nafeesa *Snack*

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik kepada penulis, perusahaan, maupun penelitian pihak lain. Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis
 - a. Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari perkuliahan dalam aspek nyata
 - b. Dapat menambah wawasan dalam bidang kajian perencanaan sikap dan sistem kerja 5S\
2. Bagi Perusahaan
Dapat memberikan manfaat terhadap perubahan sikap, tingkah laku atau pola pikir IKM terhadap peningkatan mutu dan produktifitas.
3. Bagi Penelitan Pihak Lain
Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan pembanding untuk penelitian selanjutnya dengan kajian yang sama

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan sebelumnya, maka diberi batasan-batasan yaitu penelitian ini hanya sebatas perancangan 5S dan tidak melakukan penerapan pada IKM Nafeesa *Snack*

Posisi Penelitian

Penelitian dengan pembahasan perencanaan sikap kerja 5S telah banyak dilakukan sebelumnya. Baik penelitian yang dilakukan oleh ahli-ahli bidang 5S maupun penelitian yang dilakukan untuk keperluan tugas akhir dan tesis. Agar dalam penelitian ini tidak terjadi penyimpangan dan penyalinan, maka perlu ditampilkan posisi penelitian. Posisi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut ini :

Tabel 1.2 : Posisi Penelitian

No	Judul dan Penulis	Permasalahan	Metode	Hasil
1	Perancangan 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu</i> , dan <i>Shitsuke</i>) Pada Industri Roti (Studi Kasus Home Industri Muri Naga) (Robby, Surya Rahman, 2013)	Permasalahan yang ada di lantai produksi seperti stasiun kerja yang tidak tertata dengan baik, tidak ada tempat penyimpanan perkakas, peralatan produksi tidak disimpan pada tempatnya, lingkungan kerja yang kotor dan tidak rapi serta kurang higienis	Perancangan 5S	Perancangan dan penerapan metode 5S dilakukan pada Industri Roti <i>Home Industry Muri Naga</i>
2	Usulan Perbaikan Berdasarkan Metode 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke</i>) Untuk area Kerja Lantai Produksi Di PT. X (Aditya Saefulloh Nugraha, Arie Desrianty, Lauditta Irianti, 2015)	Terdapat peralatan yang tidak digunakan berada di area kerja, area kerja tidak terorganisir dengan baik, dan kedisiplinan mengenai kebersihan sangat kurang mengakibatkan proses kerja bekerja kurang baik	Sistem Pengaturan Area Kerja, Metode 5S	Nilai indeks evaluasi 5S sebelum penerapan metode 5S memiliki nilai sebesar 24,44%, sedangkan nilai indeks program 5S setelah perbaikan sebesar 77,78%
3	Perancangan 5S pada Laboratorium Metalurgi Universitas Kristen Petra (Joko Rangga Martiq windoe, 2019)	Penataan dan peletakkan mesin atau peralatan pada area laboratorium belum diletakkan pada tempat yang sesuai sehingga mempersulit operator dalam menjalankan aktivitas	5S	Perancangan dan penerapan metode 5S dilakukan pada laboratorium Metalurgi Universitas Kristen Petra.
4	Penerapan Metode Kerja <i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke</i> (5S) dan <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP) Pada <i>Home Industry HF Chocolate</i> (Ezfandy Rahman, 2019)	Kondisi area produksi yang memperlihatkan lantai produksi berserakan sehingga dapat mengganggu jalannya proses produksi	<i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP), 5S	Perancangan dan penerapan metode 5S dilakukan pada <i>Home Industry HF Chocolate</i>

Sumber: Pengumpulan Data (2019)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1.2 : Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul dan Penulis	Permasalahan	Metode	Hasil
	Perancangan 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke</i>) Pada Industri Kecil Menengah Di Nafesa Snack (Hasanah Permata Putri, 2019)	Kondisi lantai produksi yang sempit dan pada lantai produksi juga terdapat barang-barang berupa peralatan atau material yang tidak diperlukan dalam produksi yang terletak di lantai produksi	5S, PTLFP, Antropometri	Perancangan metode 5S pada Industri Kecil Menengah Di Nafesa Snack

1. Sistematika Penulisan Laporan

Agar lebih mudah dalam memahami penelitian yang dilakukan, maka penelitian ini disusun dengan penulisan yang cukup sederhana yang terdiri dari 6 (enam) bab. Adapaun susunan dari ke enam bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penyusunan laporan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menerangkan teori-teori yang menunjang atau dasar yang digunakan dan relevan dengan penelitian yang dilakukan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian, terdiri dari obyek penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisa data

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini menjeleaskan secara sistematis langkah-langkah semua yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan teknis pengolahan data untuk menyelesaikan masalah

BAB V ANALISA

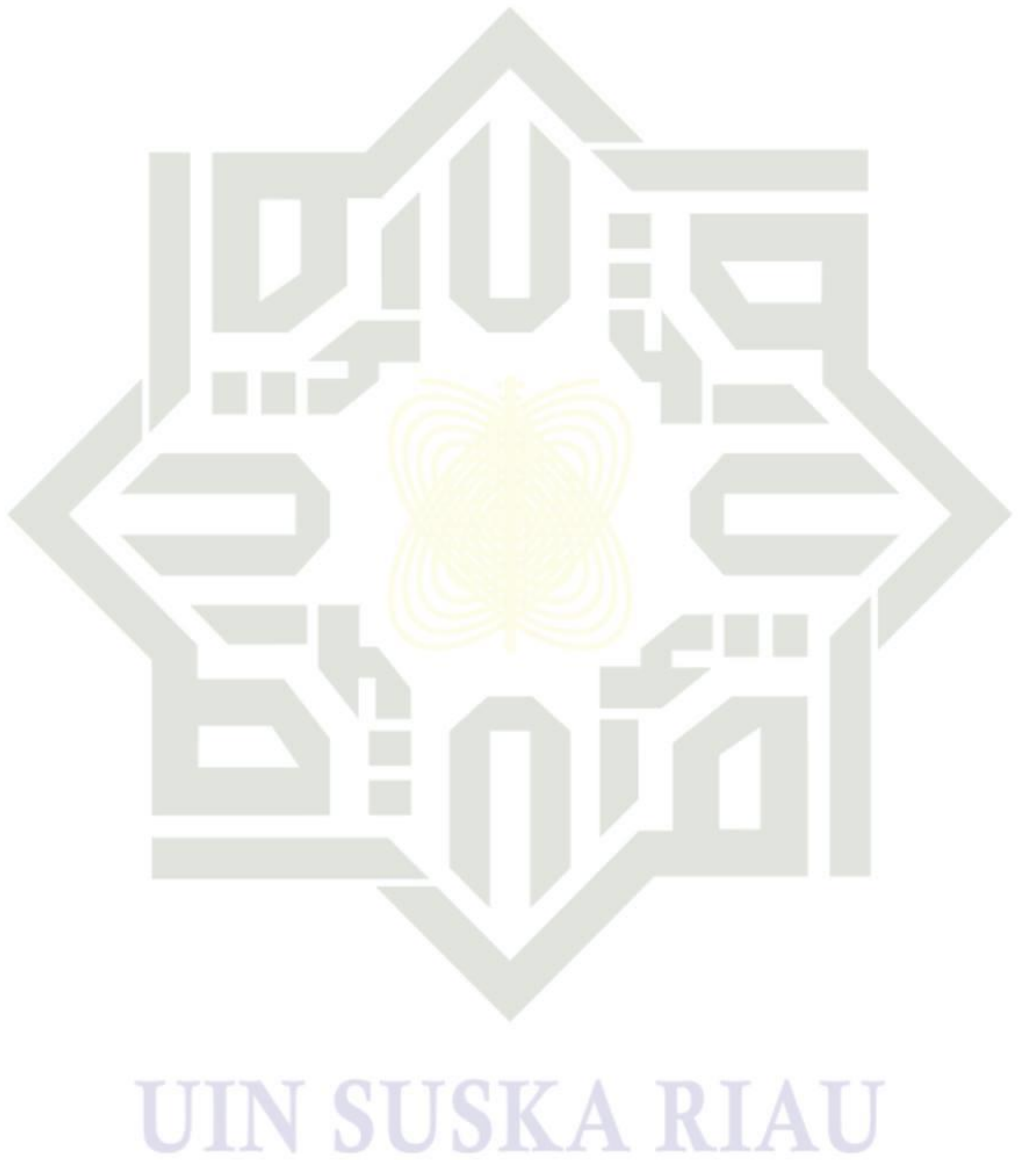
Pada bab ini berisikan analisa dan pembahasan mengenai pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari serangkaian pembahasan penelitian yang dilakukan serta saran yang perlu disampaikan.



BAB II LANDASAN TEORI

2. Pengertian Umum 5S

5S adalah sistem untuk mengurangi limbah dan mengoptimalkan produktivitas dan kualitas melalui memelihara tempat kerja yang teratur dan menggunakan isyarat visual untuk mencapai hasil konsisten operasional yang lebih. Praktek tujuan 5S untuk menanamkan nilai-nilai organisasi, kerapian, kebersihan, standarisasi dan disiplin ke tempat kerja dan biasanya metode *lean* pertama kali yang diimplementasikan oleh perusahaan (Shaikh, dkk, 2015)

Menurut Osada (2004), 5S adalah persiapan agar segala sesuatu tetap dalam kondisi terbaik. Kebiasaan baik akan membawa ke tempat kerja juga. 5S sebenarnya apa yang seseorang dilakukan untuk memastikan bahwa seseorang itu mampu melaksanakan pekerjaan pada efisiensi puncak. 5S merupakan penyempurnaan dengan cara mempertahankan segala sesuatu sehingga tidak akan selalu mencari.

5S merupakan konsep yang sangat sederhana sehingga mudah dimengerti baik tujuan maupun penerapannya. Namun, 5S ini sulit sekali diterapkan dengan benar. banyak orang beranggapan bahwa sikap kerja yang produktif dan tempat kerja yang tertata rapi ada dengan sendirinya, tetapi kenyataannya menunjukkan bahwa hal itu masih harus diciptakan (Osada, 2004).

Masih banyak orang yang menganggap bahwa 5S identik dengan kebersihan, sesuatu anggapan yang tidak sepenuhnya salah dan juga tidak sepenuhnya benar. Tetapi bisa dilihat dan membaca melalui buku-buku atau literatur yang lain bahwa

pada dasarnya 5S merubah *Basic Mentality* kita dan melakukan perubahan dari suatu hal-hal yang sederhana yang bisa kita lakukan saat ini juga (Osada, 2004).

Pada dasarnya, gerakan ini merupakan kebulatan tekad untuk mengadakan pemilahan di tempat kerja, mengadakan penatan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik. Istilah 5S diambil dari huruf pertama istilah

bahasa Jepang, yaitu *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* dan *shitsuke*. Adapun arti dari kelima S tersebut adalah pemilahan, penataan, pembersihan, pemantapan dan pembiasaan. Istilah-istilah tersebut mencerminkan urutan penerapan dari proses transformasi 5S (Osada, 2004).

Untuk meningkatkan kualitas lingkungan kerja, yang di dalamnya terdiri atas *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, dan *shitsuke*. *Seiri* berarti ringkas, *seiton* berarti rapi, *seiso* berarti bersih, *seiketsu* berarti rawat, dan *shitsuke* berarti rajin. Konsep 5S diharapkan dapat menyelesaikan hambatan-hambatan yang terjadi di area kerja seperti barang yang tersedia dalam jumlah besar, kesulitan dalam menemukan barang yang dicari, kerusakan fasilitas secara mendadak karena tak terpelihara dan kotor, tingginya potensi terjadi kecelakaan, menurunnya produktivitas karyawan, menurunnya kepercayaan *customer* (Sembiring dkk, 2018)

2.2 Tujuan 5S

Secara keseluruhan tujuan dari penerapan prinsip 5S adalah (Sembiring dkk, 2018):

1. Menciptakan lingkungan kerja yang bersih, rapi, aman, dan nyaman. Menjaga alat dan barang tetap berada pada kondisinyang siap pakai.
2. Meningkatkan kedisiplinan kerja di lantaiu produksi
3. Mewujudkan adanya perubahan sikap dari tenaga kerja
4. Mengeliminasi *waste* yang ada di lantai produksi

Menurut Takashi Osada (2004), tujuan diterapkannya budaya kerja 5S sebagai berikut:

1. Keamanan

Karena keamanan sangat penting, dan sebaliknya pemilihan dan penataan sangat penting untuk keamanan, maka kedua istilah ini harus diulang terus menerus untuk menjamin bahwa pesan yang disampaikan diterima oleh setiap orang.

2. Mengutamakan Tempat Kerja yang Tersusun Rapi

Hal ini sebenarnya lebih berarti bahwa anda harus memperhatikan hal-hal kecil. Apakah anda menggunakan helm pengaman dan sepatu pengaman? Apakah

anda berhati-hati ketika mengangkut barang-barang? Apakah jalan bebas hambatan? Hal-hal kecil ini yang tampaknya tidak berarti tapi membuat perbedaan. Itulah sebabnya mengapa orang mengutamakan pentingnya tempat kerja yang tersusun rapi.

Tempat kerja yang menerapkan 5S dengan teliti tidak perlu terus-menerus membicarakan keamanan, dan kecelakaan industri yang dialami akan lebih sedikit ketimbang pabrik yang hanya mengutamakan peralatan dan prosedur yang sedemikian aman sehingga tidak mungkin gagal.

3. Efisiensi

Menggunakan peralatan yang baik, dan memeliharanya. Mereka tidak membuang waktu bila mereka bekerja. Mereka mengetahui bahwa waktu yang dipergunakan untuk memelihara peralatan tidak terbuang percuma bahkan hal itu menghemat lebih banyak waktu karena peralatan berada dalam keadaan prima saat diperlukan ketimbang waktu yang harus mereka pergunakan untuk membersihkan peralatan itu sebelum mereka mulai bekerja.

Pemilihan dan penataan tidak membuat banyak perbedaan jika memiliki semua waktu di dunia ini. Tetapi hal ini sangat berarti bila anda bekerja menurut jadwal yang ketat. Itulah sebabnya mengapa perlu memasukkan 5S sebagai bagian dari jadwal. Jangan membuang terlalu banyak waktu pada aktivitas 5S. Sisihkan sedikit waktu disaat setiap orang berkonsentrasi pada 5S.

4. Mutu

Mesin yang kurang bersih dapat menyebabkan macet pada lantai produksi. Mesin yang macet dalam proses produksi dapat mempergaruhi mutu produk yang akan dihasilkan. Apabila telah ditepakan 5S pada suatu pakrik akan teraga kebersihan pada karyawan dan peralatan yang digunakan sehingga dapat meningkatkan mutu produk yang akan dihasilkan.

5. Macet

Seringkali perusahaan (dan karyawan) menganggap label tidak diperlukan. Kemudian bila mereka kembali bekerja setelah libur, mereka menyadari bahwa ingatan seseorang bisa salah. mempraktikan 5S, memastikan bahwa anda memiliki tempat kerja yang rapi, segala sesuatu tersimpan rapi dan selalu tersedia

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kapan pun anda perlukan, dan menciptakan “tempat yang baik untuk bekerja” akan menghemat uang dalam jangka panjang dan mencegah sindrom Senin pagi, produk cacat dan karyawan yang terluka.

Aktivitas 5S adalah tindakan yang diambil orang dan sesuatu yang dilakukan orang. Hasilnya sebanding dengan usaha yang dilakukan. Tetapi karena sulit untuk menyatakan 5S dalam angka-angka dan bukti empiris membuat beberapa orang skeptis. Walaupun demikian, 5S merupakan dasar dari segala sesuatu yang dikerjakan dan hasilnya pasti akan terlihat. Perusahaan demi perusahaan telah mengalami hal yang sama. Putuskanlah untuk melakukan hal yang terbaik dan segera akan menjadi yang terbaik (Osada, 2004)

Mudah untuk memulai aktivitas 5S, tetapi sulit untuk memelihara langkah yang mantap dan mejadi benar-benar terampil dalam segala aspeknya. Tetapi bila tidak bergerak maju, anda akan menemukan diri sendiri kembali mengerjakan kebiasaan lama yang buruk. Setiap orang perlu membuat komitmen untuk menerapkan 5S setiap saat (Osada, 2004)

2.3 Pengertian *Seiri* (Ringkas/Pemilihan)

Menurut Vincent Gaspersz, *Seiri* merupakan secara tegas memindahkan item-item yang dibutuhkan dari item-item yang tidak dibutuhkan, kemudian menghilangkan atau membuang item-item yang tidak diperlukan dari tempat kerja. Menyingkirkan atau membuang dari tempat kerja semua item yang tidak dipergunakan lagi dalam melaksanakan tugas-tugas atau aktivitas-aktivitas. Jika ragu-ragu apakah suatu item masih dipergunakan atau tidak, item tersebut tetap perlu disingkirkan dari tempat kerja, bisa disimpan di gudang. Selanjutnya apabila tidak dipergunakan lagi item tersebut dibuang (Gaspersz, 2007).

Seiri atau yang dikenal dengan pemilihan merupakan langkah awal dari metode 5S, tanpa diawali dengan langkah ini kegiatan pembersihan dan penataan akan sia-sia jika masih banyak barang yang tidak dibutuhkan berada ditempat kerja. Seiri yaitu untuk menyisahkan barang yang tidak diperluakan dengan yang diperlukan atau membuang barang yang tidak diperlukan di tempat kerja (Reza dkk, 2019).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Umumnya istilah ini berarti mengatur segala sesuatu, memilah sesuai dengan aturan atau prinsip tertentu. 5S berarti membedakan antara yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, mengambil keputusan yang tegas, dan menerapkan manajemen stratifikasi untuk membuang yang tidak diperlukan itu. Yang diutamakan disini ialah manajemen stratifikasi dan mencari penyebab-penyebabnya untuk menghilangkan yang tidak diperlukan serta menghilangkan penyebab itu sebelum menimbulkan masalah (Osada, 2004).

Dalam berbagai situasi dan pembicaraan mengenai berbagai masalah, kita berbicara mengenai perlunya pemilihan yang berarti memilih dan membenahi segala sesuatu. Sebenarnya pemilihan merupakan hal terpenting dalam segala sesuatu yang kita kerjakan. Pemilihan lebih rumit ketimbang sekedar membuang yang tidak diperlukan. Kita menyimpan barang dengan anggapan akan berguna seandainya diperlukan. Sebenarnya apa yang seharusnya kita lakukan adalah memutuskan dengan tegas bahwa kita harus membedakan antara yang diperlukan dengan yang tidak. Kita harus menerapkan manajemen stratifikasi (Osada, 2004).

Ciri khas aktivitas yang dilakukan pada *seiri* yaitu:

1. Buang barang yang tidak diperlukan
2. Tangani penyebab kotoran
3. Pembersihan ruangan
4. Tangani barang yang cacat dan rusak
5. Bersihkan daerah disekitar
6. Atur gudang
7. Buang wadah minyak

Dengan menyortir dapat mengidentifikasi bahan, peralatan, perlengkapan dan barang-barang yang diperlukan untuk pekerjaan. Barang yang sering digunakan ditempatkan didekat jangkauan sementara barang tidak sering digunakan ditempatkan setelah itu. Ini membantu untuk menjaga tempat kerja yang bersih dan meningkatkan efisiensi mencari dan menerima hal-hal, mempersingkat waktu menjalankan operasi (Shaikh, dkk, 2015).

Berikut ini adalah manfaat melakukan *seiri* (Shaikh, dkk, 2015):

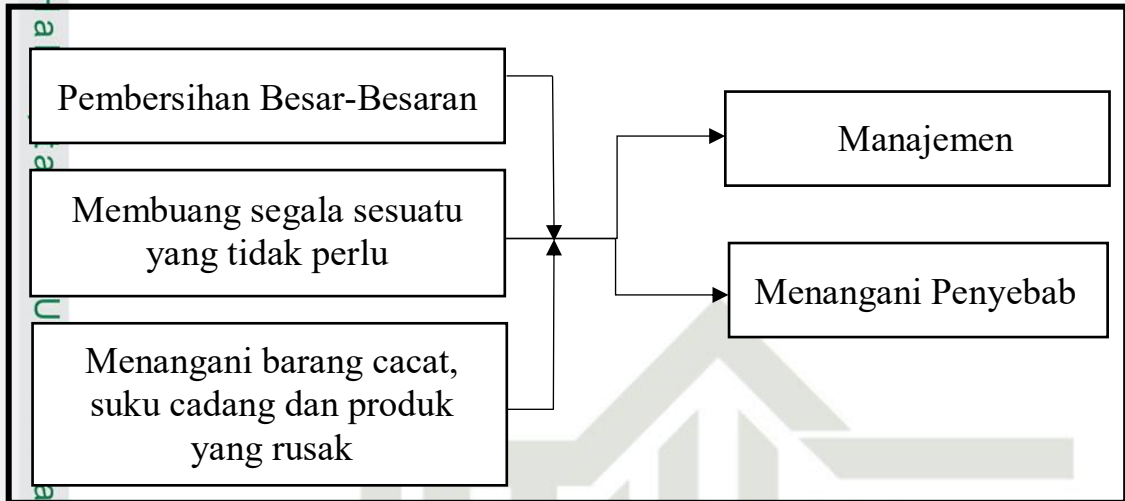
1. Meningkatkan pengolahan di tempat kerja
2. Pengurangan biaya
3. Memecahkan masalah penyetokkan barang
4. Mengeliminasi masalah dalam kehilangan alat
5. Area kerja lebih baik

2.3.1 Dasar Pemilihan

Salah satu kunci pokok pemilihan ialah mendefinisikan apa yang termasuk dalam pemilihan. Mulailah dengan membuang segala sesuatu yang tidak perlu. Sambil melakukan itu, sebaiknya perhatikan dengan cermat peralatan yang tidak berfungsi dengan baik dan suku cadang yang rusak. Jelas, gagasan untuk membuang segala sesuatu yang tidak diperlukan membutuhkan penilaian dan manajemen startifikasi. Jika dilakukan dengan benar, gagasan itu juga membutuhkan pembersihan tempat-tempat yang tercemar minyak dan tempat kotoran menumpuk sedemikian rupa sehingga tidak dapat dilihat bentuk aslinya agar dapat diputuskan apakah akan disimpan atau tidak. Anda tidak akan mengetahui apakah barang itu diperlukan sampai barang itu terlihat bentuk aslinya yang terbaik dan berfungsi dengan baik (Osada, 2004).

Manajemen stratifikasi mencakup memutuskan pentingnya suatu barang, mengurangi persediaan barang yang tidak diperlukan, sekaligus memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jarak dekat supaya lebih efisien. Maka kunci pokok manajemen stratifikasi yang baik ialah kemampuan untuk membuat keputusan tentang frekuensi pemakaian (yang merupakan cara lain untuk mengatakan tingkat kepentingannya) untuk memastikan barang berada di tempatnya. Barang yang tidak diperlukan harus disimpan jauh-jauh, sebaliknya barang yang diperlukan disimpan didekat kita. Kita perlu memiliki kesadaran untuk membuang barang yang rusak dan cacat sebagaimana kita perlu memiliki kesadaran memperbaikinya (Osada, 2004).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1 Proses Pemilihan
(Sumber : Osada, 2004)

Tabel 2.1 : Derajat Kebutuhan

Derajat Kebutuhan (Frekuensi Pemakaian)		Metode Penyimpanan (Stratifikasi)
Rendah	Barang yang tidak dipergunakan tahun lalu	Buang
	Barang yang hanya dipergunakan sekali dalam waktu 6-12 bulan terakhir	Simpan jauh-jauh
Rata-Rata	Barang yang hanya dipergunakan dalam waktu 2-6 bulan terakhir	Simpan dibagian tengah tempat kerja
	Barang yang dipergunakan lebih dari sekali dalam sebulan	
Tinggi	Barang yang dipergunakan sekali dalam seminggu	Simpan dekat orang yang menggunakannya atau simpan di kantong baju/celana orang itu
	Barang yang dipergunakan setiap hari	
	Barang yang dipergunakan setiap jam	

Sumber: Osada (2004)

2.3.2 Membuang yang Tidak Diperlukan

Dalam melaksanakan tugas membuang yang tidak perlu, urutannya adalah sebagai berikut (Osada, 2004):

1. Memutuskan ruang lingkup operasi (tempat kerja dan daerah mana) dan target yang ingin dicapai

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bersiap-siap
3. Melatih karyawan untuk mengenal apa yang tidak diperlukan
4. Menentukan jumlah dan memberi nilai
5. Melakukan pemeriksaan dan penilaian manajemen, serta memberikan petunjuk bagaimana melakukannya dengan lebih baik di kemudian hari

2.4 Pengertian *Seiton* (Rapi/Penataan)

Rapi atau penataan atau *seiton*, merupakan aktivitas yang dilakukan dengan tetap menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar, sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak dan dapat menghilangkan proses pencarian (Hudori, 2017).

Seiton yang dikenal sebagai penataan merupakan langkah kedua dari metode 5S ini. *Seiton* yaitu setiap barang mempunyai tempat dan setiap barang terdapat pada tempatnya. *Seiton* juga merupakan penataan barang dengan baik sesuai dengan tempat setiap barang (Christoforus, 2017).

Menurut Osada (2004), *Seiton* sebagai suatu kegiatan menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Hal ini merupakan cara untuk menghilangkan proses pencarian. Mengutamakan adanya manajemen fungsional dan penghapusan proses pencarian. Jika segala sesuatu disimpan di tempatnya demi mutu dan keamanan, berarti telah memiliki tempat kerja yang rapi.

Penyimpanan juga harus didasarkan pada seberapa banyak yang kita tangani dan seberapa cepat kita menemukannya saat diperlukan, tetapi juga harus berbicara tentang mutu dan keamanan barang yang akan disimpan (Osada, 2004).

Tujuan dari kegiatan *Seiton* adalah Membuat *fix* barang-barang di tempat kerja, *layout* dan penempatan yang efisien (termasuk *safety* dan *quality*), meningkatkan produktivitas dengan menghilangkan waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu.

Berikut merupakan manfaat dari *seiton* (Shaikh, 2015) :

1. Meningkatkan efisiensi produksi
2. Meningkatkan efektivitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencari barang
4. Meningkatkan keselamatan

Kegiatan *Seiton* meliputi (Osada, 2004) :

1. Membenahi tempat penyimpanan barang.
2. Segala sesuatu harus jelas tempatnya.
3. 30 detik pengambilan barang dan penempatan barang.
4. Dibuat *zone* dan indikasi untuk penempatan barang.
5. *First in-first out* dan menata papan pengumuman.
6. Dibuat *safety line* lurus dan sudutnya jelas.
7. Penempatan material, *spare part*, *tools*, peralatan, dan lain-lain sesuai dengan fungsinya.

Setelah membuang barang yang tidak diperlukan, tindakan berikutnya ialah mengambil keputusan berapa banyak yang akan disimpan dan dimana menyimpannya.

Berikut ini adalah aturan dalam melakukan *seiton* (Shaikh, 2015):

1. Posisi setiap tempat harus diputuskan sebelumnya, dimana *item* seharusnya ditempatkan
2. Semua peralatan harus dipisahkan atas dasar penggunaan rutin
3. Masukkan semua *item* penting dalam posisi dimana *item* tersebut dapat dibawa dengan mudah
4. Alat-alat kecil sebaiknya diletakkan ditempat spesifik yang dikenali
5. Peralatan keselamatan harus ditempatkan pada posisi yang tepat untuk kebutuhan darurat

2.4.1 Cara Menentukan Penyimpanan Barang

Ada 3 cara cara penentuan penyimpanan barang , yaitu:

1. Pelajari penyimpanan fungsional

Penyimpanan fungsional adalah penyimpanan yang tentu saja dilakukan dengan mempertimbangkan mutu, keamanan, efisiensi, dan konservasi.

- a) Ada berbagai pertimbangan mutu berdasarkan sifat produk tertentu, tetapi yang paling penting adalah berhati-hati untuk jangan keliru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menafsirkan barang-barang dengan nama berbeda. Karena manusia cenderung membuat kesalahan dengan barang yang serupa. Barang yang tampaknya serupa, memiliki nama yang serupa, atau memiliki nomor yang sama harus disimpan berjauhan. Memberi garis alat pada alat dan menggunakan warna berbeda untuk menghindari kekeliruan ini akan membantu.

2. Nama dan lokasi

Pemberian nama terhadap suatu lokasi harus dapat dimengerti oleh setiap orang. Bila barang itu tidak memiliki nama, operator atau karyawan akan kesulitan mencari lokasi barang yang di butuhkan atau penempatan barang tersebut.

- Dalam memberikan tempat penyimpanan, tentukan bukan hanya lokasinya tetapi juga raknya. Tentukan dimana segala sesuatu akan diletakkan dan pastikan bahwa itu benar-benar tempatnya.
- Nama barang dan lokasi tempat penyimpanan harus dijadikan satu.

3. Mempermudah mengambil dan menyimpan barang

- Seluruh proses ini bertujuan untuk memperlancar pekerjaan, karena bila setiap barang memiliki tempat dan ada ditempatnya masingmasing, hal ini akan mengurangi kekeliruan dan pekerjaan menjadi lancar.
- Juga akan membantu bila lokasi penyimpanan tidak berserakan di satu tempat. Barang harus disimpan di tempatnya masing-masing, dan sistem itu harus dapat dimengerti, apakah diklasifikasi menurut fungsi, produk, proses, dan sebagainya.
- Dalam merancang fasilitas penyimpanan, barang berat harus diletakkan di lantai atau di atas roli sehingga mudah dipergunakan. Barang lain dapat digantung pada sangkutan, dan barang yang seing dipakai harus paling mudah ditemukan.
- Menempatkan barang sehingga mudah ditemukan dan mudah dipergunakan berarti mempermudah pekerjaan yang akan segera dimulai. Sejumlah orang lebih mudah mengambil barang yang diletakkan setinggi lutut atau bahu.

- e) Penting untuk memanfaatkan seluruh ruang penyimpanan yang ada. Ini berarti merancang ruang sehingga cocok untuk menyimpan setiap barang.

2. Pengertian *Seiso* (Resik/Pembersihan)

Konsep ketiga dari 5S adalah *seiso* yang berarti resik. Area kerja harus dijaga kebersihannya, termasuk mesin, lingkungan kerja, barang atau peralatan yang digunakan dalam bekerja. Tujuannya untuk membuat tempat kerja menjadi bersih dan nyaman bagi para pekerja (Handoyo dkk, 2018).

Sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja dan kehidupan yang bersih dan teratur ditempat kerja. Hal ini dikarenakan debu, kotoran, dan limbah dapat menghentikan efisiensi tempat kerja. Pembersihan harus dilakukan setiap hari. Tempat kerja hendaknya dibersihkan secara berkala untuk produksi yang lebih baik. Pembersihan secara teratur memungkinkan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan sumber ketidakteraturan serta untuk mempertahankan tempat kerja yang bersih. Selama membersihkan, setiap barang diperiksa dalam keadaan bersih di tempat kerja secara teratur (Shaikh, dkk, 2015).

Menurut Takashi Osada (2004) *Seiso* berarti membersihkan barang-barang sehingga menjadi bersih, membuang sampah, kotoran dan benda-benda asing serta membersihkan segala sesuatu. Pembersihan merupakan salah satu bentuk dari pemeriksaan. mengutamakan pembersihan sebagai pemeriksaan terhadap kebersihan dan menciptakan tempat kerja yang tidak memiliki cacat dan cela. Pembersihan lebih luas artinya dari pada sekedar membersihkan tempat dan peralatan. Dalam pembersihan juga tercakup kesempatan untuk pemeriksaan. Bahkan tempat yang tidak kotor pun harus dicek ulang dan diperiksa (Osada, 2004).

Seiso dapat di definisi kegiatan untuk menciptakan tempat kerja yang selalu bersih. Perlunya untuk membersihkan tempat kerja tiap akhir *shift*. Kuncinya adalah kebersihan harus selalu dilakukan setiap hari, bukan saat tempat kerja sudah kotor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan dari kegiatan *seiso* adalah derajat kebersihan disesuaikan dengan kebutuhan. Pencapaian nihil kotoran dan nihil debu, menemukan masalah kecil pada saat inspeksi kebersihan, mengerti bahwa kebersihan merupakan bagian dari inspeksi.

Berikut merupakan manfaat dari *seiso* (Shaikh, 2015):

1. Tempat kerja yang bersih
2. Meningkatkan efisiensi mesin
3. Menjaga kebersihan di industri
4. Menemukan kesalahan ditempat kerja
5. Menghilangkan kecelakaan karna kebersihan

Kegiatan-kegiatan *seiso* adalah:

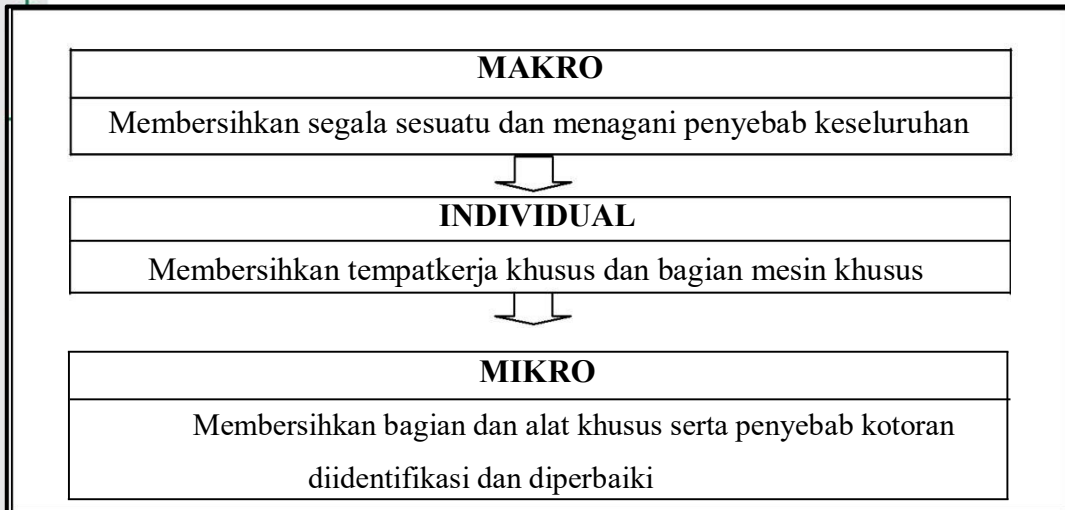
1. Mengatur prosedur kebersihan harian.
2. Melakukan kebersihan di area kerja.
3. Melakukan inspeksi *cleaning* dan memperbaiki masalah kecil yang ada di area kerja.
4. Membersihkan tempat yang tidak diperhatikan orang.
5. Membuat prioritas 5S.

Berikut ini adalah aturan dalam melakukan *seiso* (Shaikh, 2015) :

1. Periksa segalanya, dan menghapus semua sumber penyebab hal yang tidak perlu.
2. Bersihkan semua mesin yang digunakan setiap hari
3. Periksa semua peralatan secara mingguan dan memberikan pembersihan yang dibutuhkan.
4. Bersihkan lantai produksi

Pembersihan pada umumnya terdapat tiga langkah pembersihan yang benar seperti terlihat pada Gambar 2.4. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan segala sesuatu dan mencari cara untuk menangani penyebab keseluruhan yang berkaitan dengan keseluruhan gambaran. Kedua, tingkat individual menangani tempat kerja khusus dan mesin khusus. Ketiga, tingkat mikro, dimana suku cadang dan alat khusus dibersihkan dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.2 Tiga Langkah Pembersihan
(Sumber: Osada, 2004)

Membersihkan tempat kerja dan peralatan ada empat langkah yang harus diikuti, yaitu:

1. Bagi daerah itu menjadi beberapa bagian dan alokasikan tanggung jawab untuk tiap bagian.
2. Tentukan apa yang harus dibersihkan, urutannya, dan kemudian kerjakan. Selain itu, setiap orang harus memahami pentingnya pembersihan sehingga sumber masalahnya dapat dianalisis.
3. Revisi cara melakukan pembersihan dan alat yang dipergunakan sehingga tempat yang sukar dibersihkan akan mudah dibersihkan.
4. Tentukan aturan yang harus ditaati supaya barang tampak seperti apa yang dikehendaki.

Daerah dan tanggung jawab aktivitas 5S, sebaiknya diawali dengan tanggung jawab kelompok/tanggung jawab bersama untuk daerah tertentu. Kemudian dapat membuatnya menjadi tanggung jawab kelompok dengan satu orang sebagai pemimpin kelompok.

Pekerjaan dimulai dengan menganggap tanggung jawab individual dengan pengertian bahwa orang wajib saling membantu dalam mengerjakan bagian yang benar-benar sulit. Dapat mulai dengan membuat peta daerah tanggung jawab individual. Dalam melakukan ini, semua tugas harus diberikan se jelas mungkin dan tidak ada satupun yang tidak didefinisikan, tidak ditugaskan atau masih kabur.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.6 Pengertian *Seiketsu* (Rawat/Pemantapan)

Konsep keempat dari 5S ini adalah *seiketsu* yang berarti rawat. Rawat ini adalah menjaga agar 3S yang sudah dilakukan sebelumnya dapat berjalan dengan lancar. Jika konsep ini tidak berjalan dengan baik dapat membuat area kerja tidak tertata dengan rapi seperti yang sudah dilakukan sebelumnya (Handoyo dkk, 2018).

Menurut Osada (2004), *seiketsu* sebagai pemantapan yang dilakukan secara terus-menerus dan berulang-ulang memelihara pemilahan, penataan dan pembersihannya. Dengan demikian, pemantapan mencakup kebersihan pribadi dan kebersihan lingkungan.

Kegiatan ini adalah untuk menjaga sesuatu terorganisir, tertata, dan bersih dalam arti merawat apa yang sudah ada. Tujuan dari kegiatan *seiketsu* adalah standar manajemen untuk memelihara 5S, melakukan inovasi dengan "*visual management*" sehingga ketidak normalan dapat terlihat dengan jelas.

Berikut ini adalah aturan melakukan *seiketsu* (Shaikh, dkk, 2015):

- Berikan instruksi ketat tentang kebersihan kepala seluruh staf
- Pertahankan kebiasaan untuk memeriksa kemajuan kebersihan
- Buatlah sebuah lembar audit untuk memastikan kebersihan

Manfaat *Seiketsu*:

- Meningkatkan keamanan industri
- Pengurangan dalam polusi yang diciptakan oleh industri
- Pertahankan kebiasaan baik antara staf tentang kebersihan

Kegiatan-kegiatan *seiketsu* antara lain:

- Manajemen secara visual dan penyetandan 5S
- Memeriksa daerah yang berbahaya ditandai dengan benar.
- Memberi kode pada pipa dan menggunakan label tanda peringatan.

2.6.1 Menampilkan Ketidaknormalan Dengan Kontrol Visual

Dalam *seiketsu* memerlukan alat bantu visual dalam control visual. Harus dilatih keterampilan dalam merancang alat kreatif untuk memperlancar proses ini. Tentu saja salah jika hanya mengandalkan tanda visual saja dan juga memerlukan

keempat indra lain untuk membantu orang memiliki pemahaman menyeluruh tentang apa yang sedang terjadi. Untuk memberikan gambaran tentang berbagai jenis peragaan control visual yang dibutuhkan, misalnya ada:

1. Peragaan untuk membantu orang mencegah membuat kesalahan operasi.
2. Waspada terhadap bahaya.
3. Indikasi dimana barang harus diletakkan.
4. Penandaan peralatan.
5. Peringatan untuk berhati-hati dan cara operasi.
6. Peragaan pemeliharaan preventif.
7. Instruksi.

2.7 Pengertian *Shitsuke* (Rajin/Pembiasaan)

Konsep terakhir dari 5S ini adalah *shitsuke* yang berarti rajin. Konsep rajin ini berhubungan dengan kedisiplinan pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Pekerja harus dibiasakan melakukan pekerjaan dengan benar, menjalankan mesin atau alat dengan benar dan pemeriksaan mesin atau alat yang benar (Handoyo dkk, 2018).

Shitsuke berarti suatu pelatihan dan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin dilakukan meskipun itu sulit dilakukan. Dalam istilah *shitsuke*, ini berarti menanamkan (atau memiliki) kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan cara yang benar. Dalam hal ini penekanannya adalah untuk menciptakan tempat kerja dengan kebiasaan dan perilaku yang baik. Dengan mengajarkan setiap orang apa yang harus dilakukan dan memerintahkan setiap orang untuk melaksanakannya, maka kebiasaan buruk akan terbuang dan kebiasaan baik akan terbentuk (Osada, 2004).

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa *shitsuke* adalah suatu sikap kerja tentang bagaimana seseorang memperlakukan tempat kerjanya secara benar sehingga dapat diciptakan kemudahan dalam bekerja.

Berikut merupakan manfaat dari *shitsuke* (Shaikh, 2015) :

1. Meningkatkan kesadaran di kalangan pekerja
2. Mengurangi kesalahan yang dilakukan pekerja

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Meningkatkan hubungan antar pekerja
Kegiatan-kegiatan *shitsuke* antara lain adalah :
 1. Semua melakukan *cleaning*
 2. Kenakan alat *safety* dengan baik.
 3. Latihan terhadap penanganan keadaan darurat (*emergency*).
 4. Pembuatan manual 5S.
 5. Pembiasaan disiplin ditempat kerja.

Tahapan pembentukan kebiasaan adalah sebagai berikut:

1. Biasakan (sistematisasi) perilaku jika menginginkan hasil yang baik.
2. Perbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin.
3. Atur supaya setiap orang mengambil bagian dan setiap orang melakukan sesuatu, kemudian mengimplemetsikannya.
4. Atur segala sesuatu sehingga setiap orang merasa tanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan. Orang harus mengungkapkan dengan kata-kata tanggung jawab masing-masing setiap hari, dan mereka harus melaksanakannya. Jika mereka membuat kesalahan, manajemen harus menunjukkannya dan memastikan bahwa hal itu diperbaiki. Inilah cara melembagakan praktik yang baik, dan bagaimana menciptakan tempat kerja yang disiplin. Setiap orang bekerja sama memperkuat tim dan memperkuat perusahaan.

Praktik adalah cara terbaik untuk memastikan bahwa orang-orang dapat melakukan apa yang harus mereka lakukan setiap hari. Walaupun rutinitas sehari-hari harus selalu memperkuat kebiasaan baik, seringkali hal itu merupakan pekerjaan yang membosankan serta menghalangi kemampuan seseorang. Itulah sebabnya harus membuat tema khusus untuk membahas latihan dan menyuruh setiap orang mempraktikan hal yang sama. Usahakan supaya dapat menemukan suatu cara untuk membuat permainan mengenai hal itu – mula-mula untuk kesenangan kemudian sebagai kompetisi. Sekalipun orang telah mengetahui bagaimana melakukan sesuatu, mempraktikan dengan cara ini akan menyegarkan ingatan dan mengasah keterampilan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah dilakukan penerapan prinsip 5S, maka dapat diperoleh beberapa hasil sebagai berikut (Hudori, 2017) :

1. Memperoleh lingkungan kerja yang lebih baik dan nyaman dengan meminimalkan hal-hal yang tidak dibutuhkan di area kerja.
2. Menghindari terjadinya kecelakaan kerja yang sangat fatal yang diakibatkan oleh penumpukan barang yang tidak teratur dan sampah yang berserakan serta menghindari terjadinya penurunan nilai ekonomis barang yang ada di dalam lingkungan kerja.
3. Memberikan nilai tambah yang positif bagi perusahaan, karena dengan adanya penerapan 5S ini, kondisi lingkungan kerja menjadi lebih bersih dan rapi, proses kegiatan kerja menjadi lebih optimal dibandingkan sebelumnya, sehingga perusahaan dapat menjalankan proses kerja dengan kondisi yang sudah lebih baik dari pada sebelumnya
4. Memperluas keadaan tempat kerja menjadi lebih teratur, maka pemborosan waktu dapat dihindarkan, sehingga waktu yang dioptimalkan dapat digunakan untuk melakukan hal yang lebih bermanfaat lagi.
5. Memberikan arahan kepada karyawan bahwa dengan berjalannya 5S, program ini harus dijaga dan dijalankan secara berkesinambungan demi mendapatkan nilai yang lebih baik bagi karyawan dan bagi perusahaan.
6. Membudayakan kedisiplinan dan memberikan arahan yang memacu pekerja untuk tetap menjaga area kerja dalam kondisi tertata, aman, dan produktif.

2.8 Perencanaan Stasiun Kerja

Tata letak pabrik pada dasarnya merupakan penempatan dan pengaturan dari bermacam-macam fasilitas produksi yang ada. Pengaturan ruangan disiniberkaitan erat dengan luas area yang dibutuhkan untuk mesin atau peralatan produksi, penempatan material, keleluasaan operator untuk bergerak, dan lain-lain aktivitas (Wignjosoebroto, 1996).

Dalam perencanaan ruang yang diperlukan untuk beroperasinya mesin dan peralatan produksi lainnya, maka diperlukan kelonggaran (*allowances*) untuk ruangan antara mesin dan operator, *work-in process*, *storage*, dan juga

kelonggaran-kelonggaran yang ditujukan untuk mempermudah proses pemindahan bahan serta perawatan. Area untuk keperluan penyimpanan material harus diadakan dengan berdasarkan pada dimensi fisik dari material atau produk yang akan disimpan dan fasilitas pemindahan bahan yang akan dioperasikan (Wignjosoebroto, 1996).

Proses pemindahan bahan merupakan satu hal yang penting karena aktivitas ini akan menentukan hubungan atau keterkaitan antara satu fasilitas dengan fasilitas produksi yang lain atau satu departemen dengan departemen yang lain. Dalam menganalisa aktivitas pemindahan bahan (material) maka hal tersebut harus ditinjau terhadap frekuensi maupun jarak pemindahannya (Wignjosoebroto, 1996).

2.9 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi

Pola aliran bahan untuk proses produksi merupakan pola aliran yang dipakai untuk pengaturan aliran bahan dalam proses produksi yang mana disini akan dibedakan menurut (Wignjosoebroto, 1996):

1. *Straight Line*
2. *Serpentine* atau *Zig-Zag (S-Shaped)*
3. *U-Shaped*
4. *Circular*
5. *Odd Angle*

2.9.1 *Straight Line*

Pola aliran berdasarkan garis lurus atau *straight line* umum dipakai bila mana proses produksi berlangsung singkat, relative sederhana dan umum terdiri dari beberapa komponen-komponen atau beberapa macam *production equipment*. Pola aliran bahan berdasarkan garis lurus ini akan memberikan:

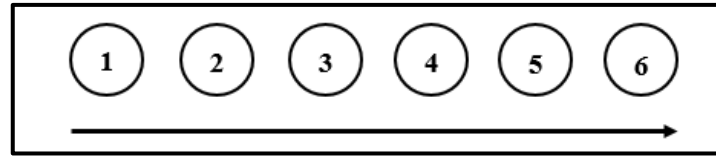
1. Jarak terpendek antara dua titik
2. Proses atau aktivitas produksi berlangsung sepanjang garis lurus yaitu dari mesin nomor satu sampai mesin terakhir
3. Jarak perpindahan bahan (*handling distance*) secara total akan kecil karena jarak antara masing-masing mesin adalah yang sependek-pendeknya

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

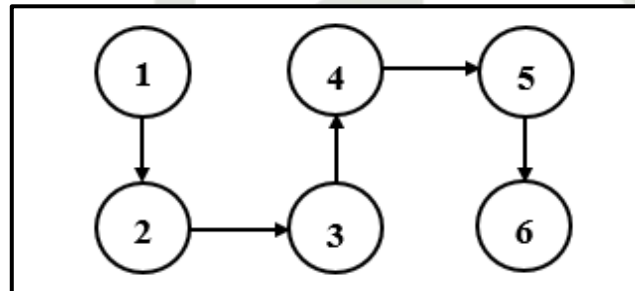
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.3 *Straight Line*
(Sumber: Wignjosoebroto, 1996)

2.9.2 *Serpentine* atau *Zig-Zag (S-Shaped)*

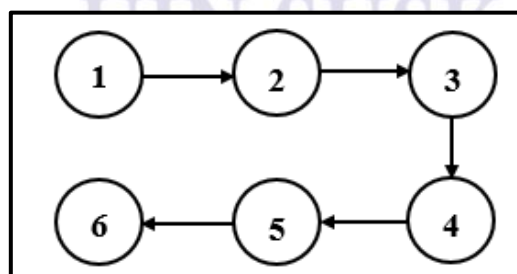
Pola aliran berdasarkan garis-garis patah ini sangat baik diterapkan bilamana aliran proses produksi lebih panjang dibandingkan dengan luasan area yang tersedia. Untuk itu aliran bahan akan dibelokkan untuk menambah panjangnya garis aliran yang ada dan secara ekonomis hal ini akan dapat mengatasi segala keterbatasan dari area, dan ukuran dari bangunan pabrik yang ada.



Gambar 2.4 *Serpentine* atau *Zig-Zag (S-Shaped)*
(Sumber: Wignjosoebroto, 1996)

2.9.3 *U-Shaped*

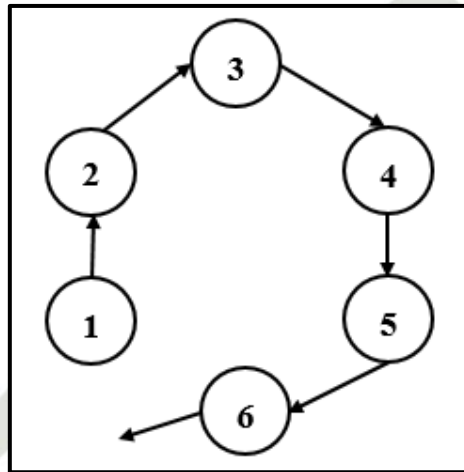
Pola aliran menurut U-Shaped ini akan dipakai bilamana dikehendaki bahwa akhir dari proses produksi akan berada pada lokasi yang sama dengan awal proses produksinya. Hal ini akan mempermudah pemanfaatan fasilitas transportasi dan juga sangat mempermudah pengawalan untuk keluar masuknya material dari dan menuju pabrik.



Gambar 2.5 *U-Shaped*
(Sumber: Wignjosoebroto, 1996)

2.9.4 Circular

Pola aliran berdasarkan bentuk lingkaran (circular) sangat baik dipergunakan bilamana dikehendaki untuk mengembalikan material atau produk pada titik awal aliran produksi berlangsung. Hal ini juga baik dipakai apabila departemen penerimaan dan pengiriman material atau produk jadi direncanakan untuk berada pada lokasi yang sama dalam pabrik yang bersangkutan.



Gambar 2.6 Circular
(Sumber: Wignjosoebroto, 1996)

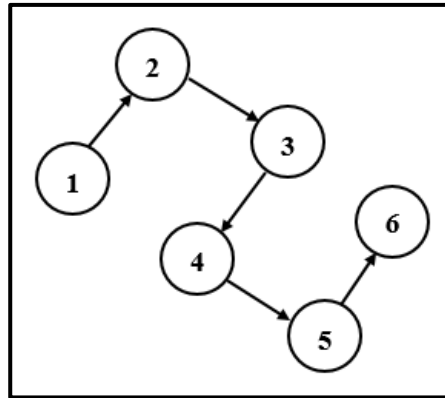
2.9.5 Odd Angle

Pola aliran berdasarkan odd-angle ini tidaklah begitu dikenal dibandingkan dengan pola-pola aliran yang lain. Pada dasarnya pola ini sangat umum dan baik digunakan untuk kondisi seperti:

1. Bilamana tujuan utamanya adalah untuk memperoleh garis aliran yang produk diantara suatu kelompok kerja dari area yang saling berkaitan
2. Bilamana proses handling dilaksanakan secara mekanis
3. Bilamana keterbatasan ruangan menyebabkan pola aliran yang lain terpaksa tidak dapat diterapkan
4. Bilamana dikehendaki adanya pola aliran yang tetap dari fasilitas-fasilitas produksi yang ada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.7 *Odd Angle*
(Sumber: Wignjosoebroto, 1996)

2.10 Antropometri

Antropometri merupakan bagian dari ergonomi yang secara khusus mempelajari ukuran tubuh yang meliputi dimensi linear, serta, isi dan juga meliputi daerah ukuran, kekuatan, kecepatan dan aspek lain dari gerakan tubuh. Secara devinitif antropometri dapat dinyatakan sebagai suatu studi yang berkaitan dengan ukuran dimensi tubuh manusia meliputi daerah ukuran, kekuatan, kecepatan dan aspek lain dari gerakan tubuh manusia (Wijaya, 2016).

Antropometri berasal dari “anthro” yang memiliki arti manusia dan “metri” yang memiliki arti ukuran. Antropometri adalah sebuah studi tentang pengukuran tubuh dimensi manusia dari tulang, otot dan jaringan adiposa atau lemak. Antropometri adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia (Wijaya, 2016).

Data antropometri sangat penting dalam menentukan alat dan cara mengoperasikannya. Kesesuaian hubungan antara antropometri pekerja dengan alat yang digunakan sangat berpengaruh pada sikap kerja, tingkat kelelahan, kemampuan kerja dan produktivitas kerja. Antropometri juga menentukan dalam seleksi penerimaan tenaga kerja, misalnya orang gemuk tidak cocok untuk pekerjaan di tempat suhu tinggi, pekerjaan yang memerlukan kelincahan, dll. Menurut Pulat (1992), data antropometri dapat digunakan untuk mendesain pakaian, tempat kerja, lingkungan kerja, mesin, alat, dan sarana kerja serta produk-produk untuk konsumen (Tarwaka, 2004).

Bidang antropometri meliputi berbagai ukuran tubuh manusia seperti berat badan, posisi ketika berdiri, ketika merentangkan tangan, lingkar tubuh, panjang tungkai, dan sebagainya. Salah satu pembatas kinerja tenaga kerja. Guna mengatasi keadaan tersebut diperlukan data antropometri tenaga kerja sebagai acuan dasar desain sarana prasarana kerja. Antropometri sebagai salah satu disiplin ilmu yang digunakan dalam ergonomi memegang peran utama dalam rancangan bangun (Wijaya, 2016).

2.10.1 Pengukuran Antropometri Manusia

1. Pengukuran Tangan. Yaitu dimensi tubuh antropometri tangan menjelaskan dimensi tubuh yang di ukur
2. Pengukuran Kaki. Yaitu dimensi tubuh antropometri kaki menjelaskan dimensi tubuh yang di ukur.
3. Pengukuran Kepala. Yaitu dimensi tubuh antropometri tangan menjelaskan dimensi tubuh yang di ukur.
4. Pengukuran Lebar Bahu. Yaitu dimensi tubuh antropometri tangan menjelaskan dimensi tubuh yang di ukur.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

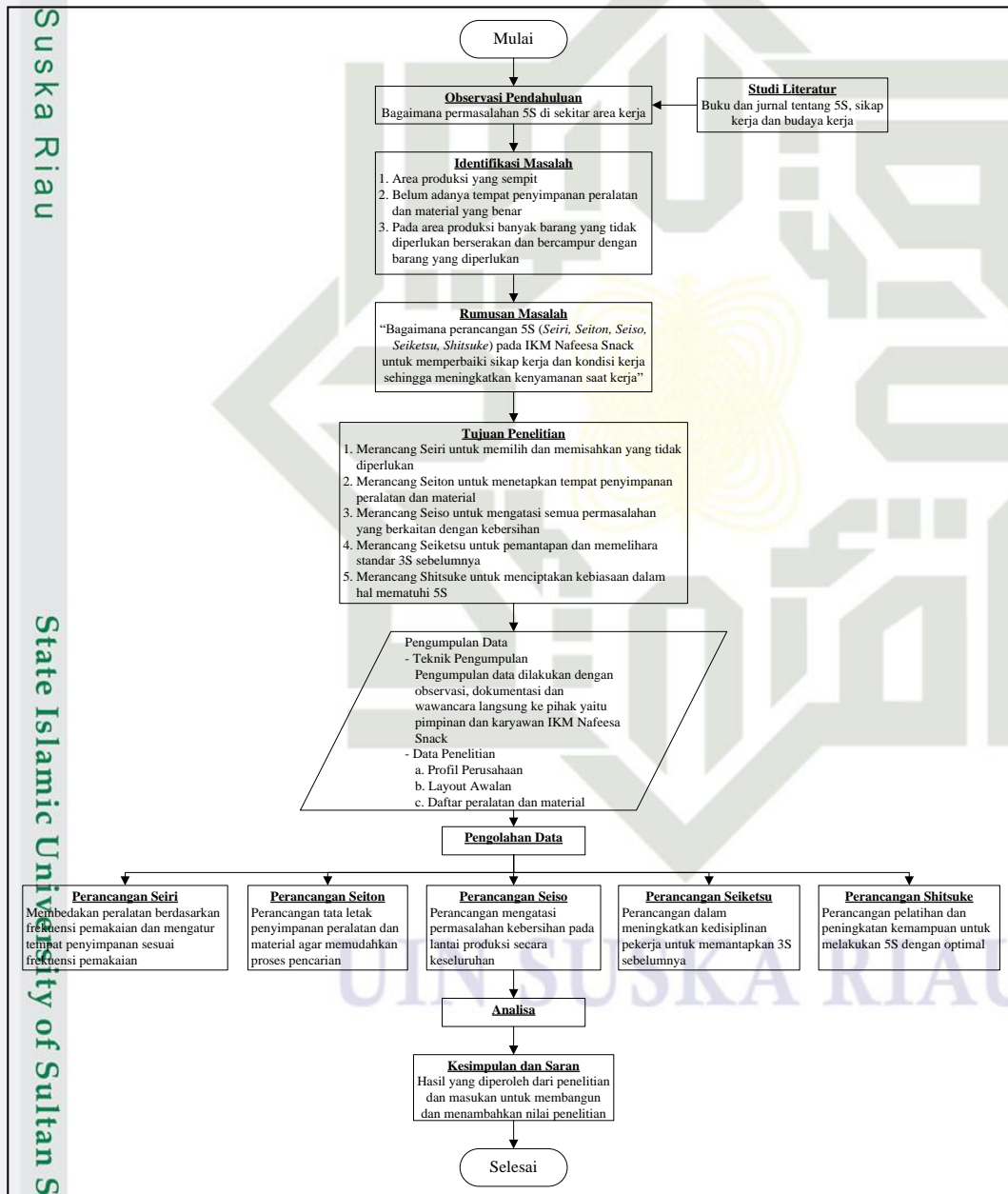
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan sistematis, maka perlu dibuat alur dari penelitian ini. Adapun tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 3.1 Flowchart Penelitian
(Sumber : Pengumpulan Data, 2019)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Metodologi penelitian perlu ditentukan terlebih dahulu, agar di dalam mencari solusi untuk memecahkan masalah, dapat lebih terarah dan mempermudah proses analisa. Adapun tahapan-tahapan dalam penyusunan metodologi adalah sebagai berikut:

3.2 Observasi Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan pengamatan pendahuluan sebagai tahapan untuk melihat serta mengidentifikasi bagian-bagian yang akan diteliti. Tahap ini dilakukan dengan mendatangi tempat penelitian dan melihat secara langsung permasalahan 5S di sekitar lantai produksi. Hal ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menemukan permasalahan yang ada pada saat melakukan penelitian.

3.3 Studi Literatur

Pada tahap ini dibutuhkan berbagai literatur tentang permasalahan 5S. Sumber-sumber literatur berasal dari jurnal, *paper*, dan buku panduan. Setiap permasalahan yang terdapat pada jurnal atau *paper* dijadikan sebagai gambaran awal untuk menentukan permasalahan pada penelitian ini.

3.4 Identifikasi Masalah

Setelah observasi pendahuluan dilakukan, langkah selanjutnya adalah menentukan permasalahan yang signifikan terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan penataan dan penerapan 5S pada lingkungan kerja di perusahaan yang diteliti.

3.5 Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pertanyaan yang akan dijawab melalui pengolahan data. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana perancangan 5S (Seiri, seiton, seiso, seiketsu dan shitsuke) pada IKM Nafeesa *Snack* untuk memperbaiki sikap kerja dan kondisi kerja hingga meningkatkan kenyamanan kerja".

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.6 Penerapan Tujuan Penelitian

Tujuan sangat perlu ditetapkan dalam melakukan sebuah penelitian agar penelitian tersebut fokus pada tujuan yang diinginkan. Pada penelitian ini, tujuan ditetapkan untuk merancang seiri pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* untuk memilih dan memisahkan yang tidak diperlukan, merancang seiton pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* untuk menetapkan tempat penyimpanan peralatan dan material yang ada di lantai produksi agar tidak ada lagi waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu, merancang seiso pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* untuk mengatasi semua permasalahan yang berkaitan dengan kebersihan, merancang seiketsu pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* untuk pemantapan dan pemeliharaan standar pada pemilihan, penataan dan pembersihan yang telah ditetapkan dan merancang shitsuke pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* untuk menciptakan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan pada lantai produksi.

3.7 Pengumpulan Data

Data merupakan salah satu komponen penelitian yang sangat penting. Data yang akan digunakan dalam penelitian haruslah data yang akurat, karena apabila data tidak akurat, maka akan menghasilkan informasi yang salah. Pada penelitian ini pengumpulan data yang diambil adalah data primer dan data sekunder dari IKM Nafeesa *Snack*.

Data primer dari IKM Nafeesa *Snack* yaitu proses pada saat produksi kepik. Selain itu juga dilihat bagaimana keadaan lantai produksi pada saat proses produksi sedang berjalan. Setelah dilakukan pengamatan, maka didapatkan hasil data berupa table *checklist* kondisi lantai produksi. Data lain yang juga dibutuhkan yaitu data antropometri dari pekerja. Hal ini dibutuhkan untuk memberikan usulan perbaikan sikap kerja pada pekerja di IKM ini.

Data sekunder dari IKM Nafeesa *Snack* yaitu profil perusahaan IKM Nafeesa *Snack* ini. Profil ini dibuat dengan tujuan agar pembaca dapat mengetahui *background* dari lokasi dilakukannya penelitian. Selain itu juga daftar peralatan dan material apa yang digunakan selama proses produksi. Data lain yang juga dibutuhkan yaitu data dimensi lantai produksi untuk mengetahui luas dari lantai

produksi.

3.8 Pengelolaan Data

Pengolahan data bertujuan untuk menghasilkan suatu nilai atau gambaran yang bisa di mengerti dan dipahami oleh pembaca. Terdapat beberapa pengolahan data yang dilakukan untuk mencapai tujuan pada permasalahan lingkungan kerja berdasarkan metode 5S pada IKM Nafeesa Snack.

1. Seiri

Seiri yang akan dilakukan pada rantai produksi IKM Nafeesa Snack yaitu memilih dan memisahkan peralatan dan material berdasarkan seberapa seringnya barang tersebut digunakan. Selain itu juga membedakan antara yang diperlukan dan tidak diperlukan

2. Seiton

Seiton yang akan dilakukan pada rantai produksi IKM Nafeesa Snack yaitu:

a. Merancang tempat penyimpanan peralatan dan material yang digunakan pada saat proses produksi agar tidak ada lagi waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu dan peralatan dan material tersimpan dengan baik.

b. Merancang perluasan area produksi agar pekerja dapat melakukan pekerjaannya dengan leluasa, nyaman, dan barang yang dibutuhkan bisa berada dekat dengan pekerja karna ada ruang untuk tempat penyimpanan disekitarnya.

c. Merancang penataan tempat-tempat untuk melakukan pekerjaan agar pekerjaan hanya dilakukan di area produksi dan tidak diluar area produksi seperti pada bagian pengadonan. Penataan ini dilakukan dengan pendekatan Tata Letak Fasilitas Pabrik menggunakan pola aliran *straight line*.

d. Perancangan untuk tempat pengadonan dan penggorengan agar pekerja dapat melakukan proses ini dengan nyaman dan barang-barang dapat tertata dengan baik. Perancangan untuk tempat pengadonan dan penggorengan ini dilakukan dengan pendekatan antropometri dari pekerja.

3. Seiso

Seiso yang akan dilakukan pada rantai produksi IKM Nafeesa Snack yaitu

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.9

- Merancang solusi dari segala permasalahan yang berkaitan dengan kebersihan. Membersihkan barang-barang sehingga menjadi bersih dan menciptakan lantai produksi yang bebas dari sampah, kotoran dan barang-barang yang tidak diperlukan di lantai produksi.
4. Seiketsu
- Seiketsu yang akan dilakukan pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* yaitu pemantapan dan memelihara standar pada pemilihan, penataan dan pembersihan yang telah ditetapkan secara terus-menerus dan berulang-ulang. Pada tahap ini perancangan yang dilakukan berupa pemberian jadwal pembersihan karyawan dan SOP pembersihan peralatan dan material.
5. Shitsuke
- Shitsuke yang akan dilakukan pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* yaitu menciptakan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan pada lantai produksi. Perancangan ini bermaksud mengubah kebiasaan seseorang untuk dapat mengikuti prosedur 4S yang telah dijalankan. Perancangan yang dilakukan adalah memberikan poster atau *display* yang berhubungan dengan kebersihan dan merancang SOP lantai produksi.

Analisa merupakan uraian langkah-langkah perbaikan dari setiap data-data yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, analisis dilakukan untuk menyusun data dengan cara yang tepat, sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh pembaca.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, maka selanjutnya kita dapat menganalisa lebih mendalam dari hasil pengolahan data. Analisa tersebut akan mengarahkan pada tujuan penelitian dan akan menjawab pertanyaan pada perumusan masalah. Analisa hasil data pada penelitian ini adalah hasil rancangan siklus kerja 5S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

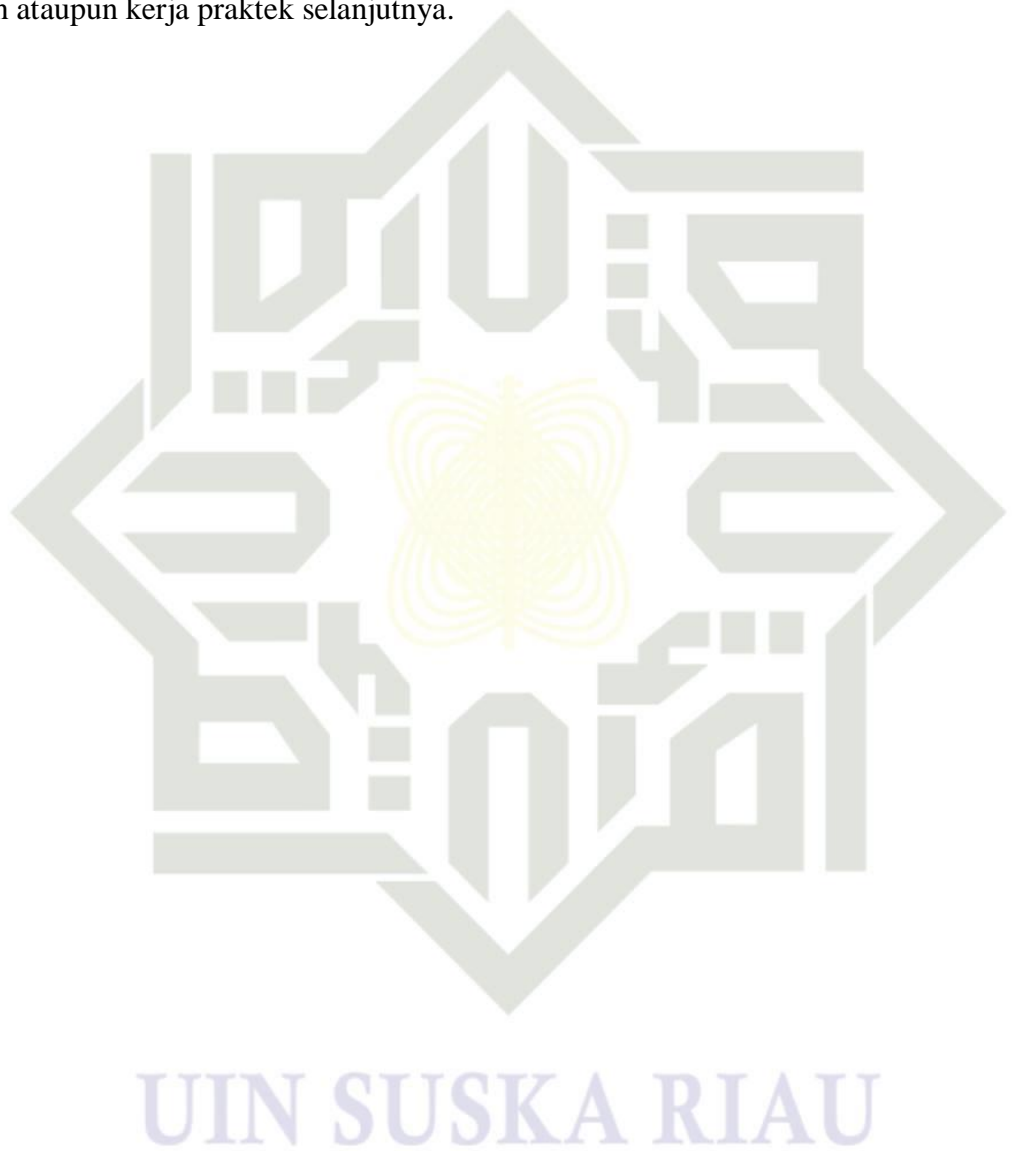
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.10

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan rangkuman atau inti dari suatu penelitian yang telah dilakukan yang harus sesuai dengan tujuan yang akan kita capai dan saran merupakan suatu masukan yang bertujuan untuk memberikan nasehat-nasehat atau masukan yang bersifat membangun agar dapat menjadi yang lebih baik dalam penelitian ataupun kerja praktek selanjutnya.



BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data pada bagian sebelumnya maka dapat disimpulkan rancangan 5S (*seiri, seiso, seiton, seiketsu dan shitsuke*) pada IKM Nafeesa *Snack*. Hasil rancangan *seiri* pada rantai produksi IKM Nafeesa *Snack* adalah pemberian label merah pada peralatan yang tidak diperlukan, cacat, dan rusak dan memisahkan peralatan berdasarkan frekuensi pemakaiannya.

Hasil rancangan *seiton* pada rantai produksi IKM Nafeesa *Snack* adalah perancangan perluasan area produksi, perancangan meja kerja, perancangan penataan tempat kerja dan perancangan tata letak penyimpanan.

Hasil rancangan *seiso* pada rantai produksi IKM Nafeesa *Snack* adalah pemberian jadwal pembersihan area produksi, *Standard Operating Prosedure* (SOP) atau Prosedur Operasi Standar.

Hasil rancangan *shitsuke* pada rantai produksi IKM Nafeesa *Snack* adalah membuat mekanisme pantau, mekanisme yang digunakan terdiri dari peta lokasi barang, memberikan label pada lokasi penyimpanan baran, pemberian garis pembatas dan aktifitas inspeksi harian 3S berupa *form* daftar periksa.

Hasil rancangan *shitsuke* pada rantai produksi IKM Nafeesa *Snack* dengan melakukan pembiasaan prosedur 5S, dan mensosialisasikan peraturan-peraturan 5S untuk pengembangan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan di tempat kerja.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dibuat maka dapat diberikan saran-saran, baik bagi perusahaan maupun bagi peneliti yang akan melanjutkan penelitian ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pihak Perusahaan

Adanya penelitian ini diharapkan kepada pihak perusahaan dapat mempertimbangkan hasil penelitian untuk diaplikasikan ke bentuk nyata agar tercipta budaya dan sikap kerja yang lebih baik.

2. Peneliti Pihak Lain

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakannya dengan bentuk yang lebih baik, misalnya implementasi 5S semua area produksi, perancangan tempat *packing* yang baik, perancangan gudang penyimpanan.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Christoforus, Ngo Kevin Marlon. 2017. “Rancangan 5S (Seiri, Seiton, Seiketsu, dan Shitsuke) Pada UD Guna Wijaya Motor Balikpapan”. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, Vol. 6, No. 2.
- Gaspersz, Vincent. 2007. “Organizational Excellence Model Strategik Menuju World Class Quality Company”. Terjemahan: Fitri Yuniar. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Handoyo, Vincent dan Rahardjo, Jani. 2018. “Perancangan 5S pada Area Packing di PT Charoen Pokphand Indonesia Feedmill Balaraja”. *Jurnal Titra*, Vol. 6, No. 2.
- Hudori, M. 2017. Penerapan Prinsip 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) di Gudang Zat Kimia Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit. *Industrial Engineering Journal (IEJ)*, Vol. 6, No. 2, Issn. 2302 934X.
- Osada, T. 2004. Sikap Kerja 5S: Seiri Pemilahan, Seiton Penataan, Seiso Pembersihan, Seiketsu Pemantapan, Shitsuke Pembiasaan. Terjemahan: Dra. Mariani Gandamihardja. Penerbit PPM. Jakarta.
- Prasnowo, M. Adhi, Arif Khomaruddin dan Khoirul Hidayat. 2017. Strategi Pengembangan Sentra Industri Kecil Menengah Produksi Krupuk. *Teknika: Engineering and Sains Journal 1*, Vol.17 No.24
- Reza, Muhammad dan Azwir, Hery Hamdi. 2019. Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Pada Area Kerja Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja (Studi Kasus Di CV Widjaya Presisi. *Journal of Industrial Engineering*, Vol. 4, No. 2.
- Sembiring, Anita, C dan Anggiana Mardhatillah. 2018. Penerapan Metode 5S Di Biro Administrasi Akademik Universitas Prima Indonesia. *Profisiensi*, Vol. 6, No.1; 1-7, juni 2018, Issn. 2301-7244, Eissn. 2598-9987.
- Shaikh, S., Ansari, N, A., Khan, N, A., Sawant, I dan Sayyed, Z, H. 2015. *Review of 5S technique*. IJSETR, Vol. 4, No. 4.
- Tarwaka, Solichul. HA. Bakri dan Lilik Sudiajeng. 2004. “Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas”. Uniba Press, Surakarta.
- Wijaya, M. Angga, Benedikta Anna Haulian Siboro dan Anissa Purbasari. 2016. “Analisa Perbandingan Antropometri Bentuk tubuh Mahasiswa Pekerja

Galangan Kapal dan Mahasiswa Pekerja Elektornika”. *Prosiensi*, Vol.4 No.2; 108-117, desember 2018, Issn. 2301-7244.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Tahun

2003 – 2009 :

2009 – 2012 :

2012 – 2015:

2015 :

Nomor Handphone

Judul Tugas Akhir

Alamat E-mail

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

HASANAH PERMATA PUTRI. lahir di Padang, 1 Maret 1997 sebagai anak kedua dari Azrul dan Haryani, S.H yang beralamat di Jl. Yogyakarta No. 1, Padang. Adapun dalam bersekolah, penulis telah mengikuti formal sebagai berikut :

Pendidikan

Memasuki Sekolah Dasar Baiturrahmah Kota Padang

Memasuki Sekolah Menengah Pertama (SMP) Adabiah

Memasuki Sekolah Menengah Atas (SMA) 3 Padang

Terdaftar Sebagai Mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim, Fakultas Sains Dan Teknologi, Jurusan Teknik Industri Sampai Selesai Tugas Akhir

081267508180

Perancangan Lingkungan Kerja Dengan Pendekatan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) Pada Industri Kecil Menengah Di Nafeesa *Snack*

hasanahputri0103@gmail.com

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.